

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-319044  
 (43)Date of publication of application : 16.11.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/60  
 G07G 1/12  
 G07G 1/14

(21)Application number : 2000-135475  
 (22)Date of filing : 09.05.2000

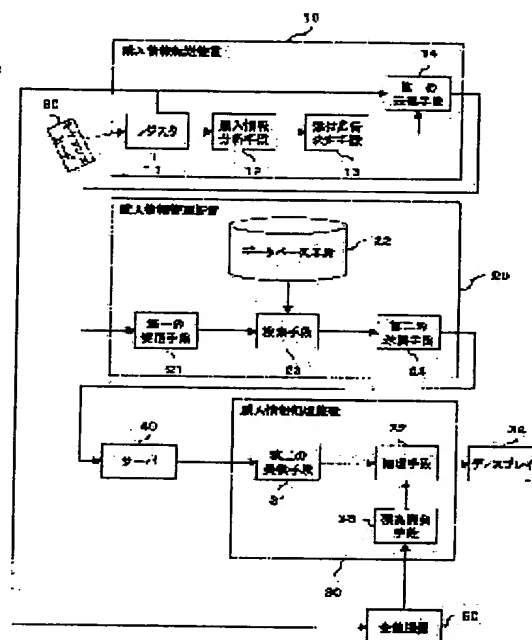
(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
 (72)Inventor : YANAGISAWA REIGO  
 IIZUKA HIROYUKI  
 YAMADA MASAZUMI  
 GOTO SHOICHI  
 TAKECHI HIDEAKI

(54) PURCHASE INFORMATION ELECTRONIZATION SYSTEM, PURCHASE INFORMATION TRANSFER DEVICE, PURCHASE INFORMATION MANAGING DEVICE, PURCHASE INFORMATION PROCESSOR, MEDIUM, AND INFORMATION AGGREGATE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that it takes much trouble to enter purchase information into a household account book and it is troublesome to manage household expenses.

SOLUTION: The purchase information electronization system is equipped with a 1st transmitting means 14 which sends purchase information generated as a customer makes a purchase by using his or her individual ID number while making the information correspond to the ID number, a 1st receiving means 21 which receives the purchase information, a database means 22 which previously has the correspondence relation between the ID number and address information, and a 2nd transmitting means 24 which checks the address information corresponding to the ID number according to the correspondence relation and sends the purchase information as electronic data to the customer side.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.01.2003  
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]  
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
 [Date of final disposal for application]  
 [Patent number]  
 [Date of registration]  
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-319044  
(P2001-319044A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001. 11. 16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 7 6	G 0 6 F 17/60	1 7 6 C 3 E 0 4 2
	4 2 8		4 2 8 5 B 0 4 9
G 0 7 G 1/12	3 2 1	G 0 7 G 1/12	3 2 1 P 5 B 0 5 5
1/14		1/14	

審査請求 未請求 請求項の数32 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2000-135475(P2000-135475)

(22) 出願日 平成12年5月9日(2000. 5. 9)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 柳澤 玲互

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 飯塚 裕之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100092794

弁理士 松田 正道

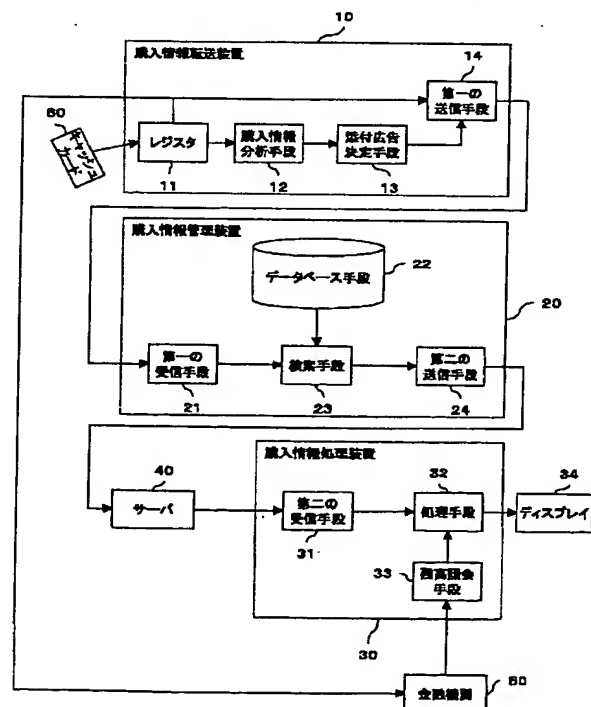
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 購入情報電子化システム、購入情報転送装置、購入情報管理装置、購入情報処理装置、媒体、および情報集合体

(57) 【要約】

【課題】 購入情報の家計簿帳面への転記やコンピュータへのマニュアル入力には多大の労力を要し、家計の管理が面倒であるという課題があった。

【解決手段】 顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入情報を、ID番号と対応させて送信する第一の送信手段14と、その購入情報を受信する第一の受信手段21と、ID番号とアドレス情報との対応関係をあらかじめ有するデータベース手段22と、その対応関係からID番号に対応するアドレス情報を調べ、購入情報を顧客側に電子データとして送信する第二の送信手段24とを備えたことを特徴とする購入情報電子化システム。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 顧客が個別の ID 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報を、前記 ID 番号と対応させて送信するための第一の送信手段と、

前記 ID 番号と対応して送信されてくる前記購入情報を受信するための第一の受信手段と、

前記 ID 番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめ有するデータベース手段と、  
前記 ID 番号を用いて、前記対応関係からその ID 番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を用いて、前記 ID 番号に対応する購入情報を、前記顧客側に電子データとして送信するための第二の送信手段とを備えたことを特徴とする購入情報電子化システム。

【請求項 2】 前記第一の送信手段により前記購入情報が送信される際、前記 ID 番号ごとに異なる暗号化を行う暗号化手段と、

前記第二の送信手段から送信されてくる購入情報を受信するための第二の受信手段と、

前記第二の受信手段により受信された前記購入情報に、前記暗号化に対応した復号化を行って解読するための解読手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の購入情報電子化システム。

【請求項 3】 前記暗号化は、前記 ID 番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、

前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われることを特徴とする請求項 2 記載の購入情報電子化システム。

【請求項 4】 顧客が個別の ID 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報を、前記 ID 番号と対応させて購入情報管理者側に送信するための送信手段を備え、

前記購入情報管理者側は、前記 ID 番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめデータベース化しており、

前記 ID 番号に対応する購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記データベース化されている前記対応関係から、その ID 番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を用いることにより、前記顧客側に電子データとして送信されることを特徴とする購入情報転送装置。

【請求項 5】 前記アドレス情報との前記対応関係が与えられている前記 ID 番号を格納している ID 番号格納手段を備え、

前記送信手段は、前記格納されている ID 番号以外の ID 番号については、購入情報を前記購入情報管理者側へ送信しないことを特徴とする請求項 4 記載の購入情報転送装置。

【請求項 6】 前記購入情報を分析するための購入情報分析手段と、

## 2

前記分析結果に基づいて、あらかじめ用意されている複数の広告の内、何れの広告を前記購入情報に添付すべきかを決定する添付広告決定手段とを備えており、

前記送信手段は、前記添付の決定された広告を前記購入情報に添付した上で、その購入情報を前記購入情報管理者側へ前記送信することを特徴とする請求項 4 記載の購入情報転送装置。

【請求項 7】 前記購入情報管理者側への送信を行う際、前記購入情報に対して、前記購入情報管理者側から指定された所定のデータフォーマット化を行うためのデータフォーマット化手段を備えたことを特徴とする請求項 4 記載の購入情報転送装置。

【請求項 8】 顧客が個別の ID 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記 ID 番号と対応させられて送信されてくる購入情報を受信するための受信手段と、

前記 ID 番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめ有するデータベース手段と、  
前記 ID 番号を用いて、前記対応関係からその ID 番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を用いて、前記 ID 番号に対応する購入情報を、前記顧客側に電子データとして送信するための送信手段とを備えたことを特徴とする購入情報管理装置。

【請求項 9】 前記アドレスは、電子メールアドレスであり、

前記顧客側への送信は、前記電子メールアドレスを利用して行われることを特徴とする請求項 8 記載の購入情報管理装置。

【請求項 10】 前記顧客側への送信を行う際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、  
前記顧客側は、前記所定のデータフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする請求項 8 記載の購入情報管理装置。

【請求項 11】 前記顧客側で前記購入情報を処理する際に利用するデータフォーマットのタイプをあらかじめ記憶しており、その購入情報を前記送信する際、対応するデータフォーマットに基づいて前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えていることを特徴とする請求項 8 記載の購入情報管理装置。

【請求項 12】 顧客が個別の ID 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記 ID 番号と対応させられて、購入情報転送者側から購入情報管理者側に送信され、前記購入情報管理者側から電子データとして送信されてくる購入情報を受信するための受信手段と、

前記受信手段によって受信された購入情報を処理するための処理手段とを備え、

前記購入情報管理者側は、前記 ID 番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめデ

ータベース化しており、

前記 I D 番号に対応する購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記データベース化されている前記対応関係から、その I D 番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を用いることにより、前記顧客側に電子データとして送信されることを特徴とする購入情報処理装置。

【請求項 13】 前記購入情報管理者側は、前記購入情報を前記送信する際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、

前記処理手段は、前記データフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする請求項 12 記載の購入情報処理装置。

【請求項 14】 金融機関における、少なくとも前記購入行為により発生する購入代金を差し引いた残高を照会するための残高照会手段を備えたことを特徴とする請求項 12 記載の購入情報処理装置。

【請求項 15】 顧客が個別の I D 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記 I D 番号ごとに異なる暗号化を行われた購入情報を送信するための送信手段と、

前記暗号化された購入情報を受信するための第一の受信手段と、

前記第一の受信手段により受信された複数の前記顧客の前記購入情報を、電子データとして放送または掲載するための放送・掲載手段と、

前記放送または掲載された前記購入情報を受信するための第二の受信手段と、

前記第二の受信手段により受信された前記購入情報の全部または一部に、前記暗号化に対応した復号化を行って解読するための解読手段とを備えたことを特徴とする購入情報電子化システム。

【請求項 16】 前記暗号化は、前記 I D 番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、

前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われることを特徴とする請求項 15 記載の購入情報電子化システム。

【請求項 17】 前記放送または掲載される前記購入情報は、前記個別の I D 番号を附され、

前記復号化は、前記附された個別の I D 番号に基づいて、前記第二の受信手段により受信された前記購入情報の一部に対して行われることを特徴とする請求項 16 記載の購入情報電子化システム。

【請求項 18】 顧客が個別の I D 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報に、前記 I D 番号ごとに異なる暗号化を行って、購入情報管理者側に送信するための送信手段を備え、

前記送信された前記購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記顧客側に対して電子データとして放送

または掲載され、

前記放送または掲載された前記購入情報の全部または一部は、前記顧客側で前記暗号化に対応した復号化を行われて解読されることを特徴とする購入情報転送装置。

【請求項 19】 前記顧客側に前記放送または掲載されるべき前記購入情報に対応する前記 I D 番号を格納している I D 番号格納手段を備え、

前記送信手段は、前記格納されている I D 番号以外の I D 番号については、購入情報を前記購入情報管理者側へ送信しないことを特徴とする請求項 18 記載の購入情報転送装置。

【請求項 20】 前記購入情報を分析するための購入情報分析手段と、

前記分析結果に基づいて、あらかじめ用意されている複数の広告の内、何れの広告を前記購入情報に添付すべきかを決定する添付広告決定手段とを備えており、

前記送信手段は、前記添付の決定された広告を前記購入情報に添付した上で、その購入情報を前記購入情報管理者側へ前記送信することを特徴とする請求項 18 記載の購入情報転送装置。

【請求項 21】 前記購入情報管理者側への送信を行う際、前記購入情報に対して、前記購入情報管理者側から指定された所定のデータフォーマット化を行うためのデータフォーマット化手段を備えたことを特徴とする請求項 18 記載の購入情報転送装置。

【請求項 22】 前記暗号化は、前記 I D 番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、

前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われることを特徴とする請求項 18 記載の購入情報転送装置。

【請求項 23】 顧客が個別の I D 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記 I D 番号ごとに異なる暗号化を行って送信される購入情報を受信するための受信手段と、

前記受信された購入情報を、前記顧客側に対して電子データとして放送または掲載するための放送・掲載手段とを備え前記放送または掲載された前記購入情報の全部または一部は、前記顧客側で前記暗号化に対応した復号化を行われて解読されることを特徴とする購入情報管理装置。

【請求項 24】 前記顧客側に対する掲載は、ホームページを利用して行われることを特徴とする請求項 23 記載の購入情報管理装置。

【請求項 25】 前記顧客側に対する放送または掲載を行う際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、

前記顧客側は、前記所定のデータフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする請求項 23 記載の購入情報管理装置。

## 5

【請求項 26】 前記顧客側で前記購入情報を処理する際に利用するデータフォーマットのタイプをあらかじめ記憶しており、その購入情報を前記送信する際、対応するデータフォーマットに基づいて前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えていることを特徴とする請求項 23 記載の購入情報管理装置。

【請求項 27】 顧客が個別の ID 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記 ID 番号ごとに異なる暗号化を行って購入情報購入情報転送者側から購入情報管理者側に送信され、前記購入情報管理者側から電子データとして放送または掲載される購入情報を受信するための受信手段と、

前記受信手段により受信された前記購入情報の全部または一部に、前記暗号化に対応した復号化を行って解読するための解読手段とを備え、

前記購入情報転送者側から送信された前記購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記顧客側に電子データとして前記放送または掲載されることを特徴とする購入情報処理装置。

【請求項 28】 前記購入情報管理者側は、前記購入情報を前記放送または掲載する際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、前記処理手段は、前記データフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする請求項 27 記載の購入情報処理装置。

【請求項 29】 金融機関における、少なくとも前記購入行為により発生する購入代金を差し引いた残高を照会するための残高照会手段を備えたことを特徴とする請求項 27 記載の購入情報処理装置。

【請求項 30】 前記暗号化は、前記 ID 番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、前記放送または掲載される前記購入情報は、前記個別の ID 番号を附され、

前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われ前記附された個別の ID 番号に基づいて、前記第二の受信手段により受信された前記購入情報の一部に対して行われることを特徴とする請求項 27 記載の購入情報処理装置。

【請求項 31】 請求項 1 から 30 の何れかに記載の本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体。

【請求項 32】 請求項 1 から 30 の何れかに記載の本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

## 6

【発明の属する技術分野】本発明は、購入情報電子化システム、購入情報転送装置、購入情報管理装置、購入情報処理装置、媒体、および情報集合体に関する。

【0002】

【従来の技術】スーパーマーケットなどで物品の購入を行った際には、購入物品の品名や価格などが記入された紙片のレシートを受け取ることができる。

【0003】また、キャッシュカード、プリペイドカードなどを利用するカードショッピングを行った際には、明細書の郵送などにより、所定期間（たとえば一ヶ月）ごとの使用金額やカードの残高などが定期的に通知される。

【0004】従来は、そのようなレシートや明細書を参照しながら、上記物品の品名や価格、使用金額、あるいはそれらの合計値などを、家計簿帳面に転記したり、コンピュータにマニュアル入力して表計算ソフトなどで処理することにより、家計の管理を行っていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような家計簿帳面への転記やコンピュータへのマニュアル入力は多大の労力を要し、家計の管理が面倒であるという課題があった。

【0006】また、カードなどの残高は定期的にしか通知されないため、それをいつでも手軽に知ることができないという課題があった。

【0007】本発明は、上記従来のこのような課題を考慮し、たとえば家計の管理を容易に行うことができる購入情報電子化システム、購入情報転送装置、購入情報管理装置、購入情報処理装置、媒体、および情報集合体を提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】第一の本発明（請求項 1 に対応）は、顧客が個別の ID 番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報を、前記 ID 番号と対応させて送信するための第一の送信手段と、前記 ID 番号と対応して送信されてくる前記購入情報を受信するための第一の受信手段と、前記 ID 番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめ有するデータベース手段と、前記 ID 番号を用いて、前記対応関係からその ID 番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を用いて、前記 ID 番号に対応する購入情報を、前記顧客側に電子データとして送信するための第二の送信手段とを備えたことを特徴とする購入情報電子化システムである。

【0009】第二の本発明（請求項 2 に対応）は、前記第一の送信手段により前記購入情報が送信される際、前記 ID 番号ごとに異なる暗号化を行う暗号化手段と、前記第二の送信手段から送信されてくる購入情報を受信するための第二の受信手段と、前記第二の受信手段により受信された前記購入情報に、前記暗号化に対応した復号

化を行って解読するための解読手段とを備えたことを特徴とする第一の本発明の購入情報電子化システムである。

【0010】第三の本発明（請求項3に対応）は、前記暗号化は、前記ID番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われることを特徴とする第二の本発明の購入情報電子化システムである。

【0011】第四の本発明（請求項4に対応）は、顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報を、前記ID番号と対応させて購入情報管理者側に送信するための送信手段を備え、前記購入情報管理者側は、前記ID番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめデータベース化しており、前記ID番号に対応する購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記データベース化されている前記対応関係から、そのID番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を用いることにより、前記顧客側に電子データとして送信されることを特徴とする購入情報転送装置である。

【0012】第五の本発明（請求項5に対応）は、前記アドレス情報との前記対応関係が与えられている前記ID番号を格納しているID番号格納手段を備え、前記送信手段は、前記格納されているID番号以外のID番号については、購入情報を前記購入情報管理者側へ送信しないことを特徴とする第四の本発明の購入情報転送装置である。

【0013】第六の本発明（請求項6に対応）は、前記購入情報を分析するための購入情報分析手段と、前記分析結果に基づいて、あらかじめ用意されている複数の広告の内、何れの広告を前記購入情報に添付すべきかを決定する添付広告決定手段とを備えており、前記送信手段は、前記添付の決定された広告を前記購入情報に添付した上で、その購入情報を前記購入情報管理者側へ前記送信することを特徴とする第四の本発明の購入情報転送装置である。

【0014】第七の本発明（請求項7に対応）は、前記購入情報管理者側への送信を行う際、前記購入情報に対して、前記購入情報管理者側から指定された所定のデータフォーマット化を行うためのデータフォーマット化手段を備えたことを特徴とする第四の本発明の購入情報転送装置である。

【0015】第八の本発明（請求項8に対応）は、顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記ID番号と対応させられて送信されてくる購入情報を受信するための受信手段と、前記ID番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめ有するデータベース手段と、前記ID番号を用いて、前記対応関係からそのID番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を

用いて、前記ID番号に対応する購入情報を、前記顧客側に電子データとして送信するための送信手段とを備えたことを特徴とする購入情報管理装置である。

【0016】第九の本発明（請求項9に対応）は、前記アドレスは、電子メールアドレスであり、前記顧客側への送信は、前記電子メールアドレスを利用して行われることを特徴とする第八の本発明の購入情報管理装置である。

【0017】第十の本発明（請求項10に対応）は、前記顧客側への送信を行う際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、前記顧客側は、前記所定のデータフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする第八の本発明の購入情報管理装置である。

【0018】第十一の本発明（請求項11に対応）は、前記顧客側で前記購入情報を処理する際に利用するデータフォーマットのタイプをあらかじめ記憶しており、その購入情報を前記送信する際、対応するデータフォーマットに基づいて前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えていることを特徴とする第八の本発明の購入情報管理装置である。

【0019】第十二の本発明（請求項12に対応）は、顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記ID番号と対応させられて、購入情報転送者側から購入情報管理者側に送信され、前記購入情報管理者側から電子データとして送信されてくる購入情報を受信するための受信手段と、前記受信手段によって受信された購入情報を処理するための処理手段とを備え、前記購入情報管理者側は、前記ID番号と前記顧客のアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめデータベース化しており、前記ID番号に対応する購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記データベース化されている前記対応関係から、そのID番号に対応する前記アドレス情報を調べ、そのアドレス情報を用いることにより、前記顧客側に電子データとして送信されることを特徴とする購入情報処理装置である。

【0020】第十三の本発明（請求項13に対応）は、前記購入情報管理者側は、前記購入情報を前記送信する際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、前記処理手段は、前記データフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする第十二の本発明の購入情報処理装置である。

【0021】第十四の本発明（請求項14に対応）は、金融機関における、少なくとも前記購入行為により発生する購入代金を差し引いた残高を照会するための残高照会手段を備えたことを特徴とする第十二の本発明の購入情報処理装置である。

【0022】第十五の本発明（請求項15に対応）は、顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記ID番号ごとに異なる暗号化を行われた購入情報を送信するための送信手段と、前記暗号化された購入情報を受信するための第一の受信手段と、前記第一の受信手段により受信された複数の前記顧客の前記購入情報を、電子データとして放送または掲載するための放送・掲載手段と、前記放送または掲載された前記購入情報を受信するための第二の受信手段と、前記第二の受信手段により受信された前記購入情報の全部または一部に、前記暗号化に対応した復号化を行って解読するための解読手段とを備えたことを特徴とする購入情報電子化システムである。

【0023】第十六の本発明（請求項16に対応）は、前記暗号化は、前記ID番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われることを特徴とする第十五の本発明の購入情報電子化システムである。

【0024】第十七の本発明（請求項17に対応）は、前記放送または掲載される前記購入情報は、前記個別のID番号を附され、前記復号化は、前記附された個別のID番号に基づいて、前記第二の受信手段により受信された前記購入情報の一部に対して行われることを特徴とする第十六の本発明の購入情報電子化システムである。

【0025】第十八の本発明（請求項18に対応）は、顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報に、前記ID番号ごとに異なる暗号化を行って、購入情報管理者側に送信するための送信手段を備え、前記送信された前記購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記顧客側に対して電子データとして放送または掲載され、前記放送または掲載された前記購入情報の全部または一部は、前記顧客側で前記暗号化に対応した復号化を行われて解読されることを特徴とする購入情報転送装置である。

【0026】第十九の本発明（請求項19に対応）は、前記顧客側に前記放送または掲載されるべき前記購入情報に対応する前記ID番号を格納しているID番号格納手段を備え、前記送信手段は、前記格納されているID番号以外のID番号については、購入情報を前記購入情報管理者側へ送信しないことを特徴とする第十八の本発明の購入情報転送装置である。

【0027】第二十の本発明（請求項20に対応）は、前記購入情報を分析するための購入情報分析手段と、前記分析結果に基づいて、あらかじめ用意されている複数の広告の内、何れの広告を前記購入情報に添付すべきかを決定する添付広告決定手段とを備えており、前記送信手段は、前記添付の決定された広告を前記購入情報に添付した上で、その購入情報を前記購入情報管理者側へ前記送信することを特徴とする第十八の本発明の購入情報転送装置である。

【0028】第二十一の本発明（請求項21に対応）は、前記購入情報管理者側への送信を行う際、前記購入情報に対して、前記購入情報管理者側から指定された所定のデータフォーマット化を行うためのデータフォーマット化手段を備えたことを特徴とする第十八の本発明の購入情報転送装置である。

【0029】第二十二の本発明（請求項22に対応）は、前記暗号化は、前記ID番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われることを特徴とする第十八の本発明の購入情報転送装置である。

【0030】第二十三の本発明（請求項23に対応）は、顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記ID番号ごとに異なる暗号化を行って送信される購入情報を受信するための受信手段と、前記受信された購入情報を、前記顧客側に対して電子データとして放送または掲載するための放送・掲載手段とを備え前記放送または掲載された前記購入情報の全部または一部は、前記顧客側で前記暗号化に対応した復号化を行われて解読されることを特徴とする購入情報管理装置である。

【0031】第二十四の本発明（請求項24に対応）は、前記顧客側に対する掲載は、ホームページを利用して行われることを特徴とする第二十三の本発明の購入情報管理装置である。

【0032】第二十五の本発明（請求項25に対応）は、前記顧客側に対する放送または掲載を行う際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、前記顧客側は、前記所定のデータフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする第二十三の本発明の購入情報管理装置である。

【0033】第二十六の本発明（請求項26に対応）は、前記顧客側で前記購入情報を処理する際に利用するデータフォーマットのタイプをあらかじめ記憶しており、その購入情報を前記送信する際、対応するデータフォーマットに基づいて前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えていることを特徴とする第二十三の本発明の購入情報管理装置である。

【0034】第二十七の本発明（請求項27に対応）は、顧客が個別のID番号を利用して行った購入行為により発生する購入代金を含む、前記ID番号ごとに異なる暗号化を行って購入情報購入情報転送者側から購入情報管理者側に送信され、前記購入情報管理者側から電子データとして放送または掲載される購入情報を受信するための受信手段と、前記受信手段により受信された前記購入情報の全部または一部に、前記暗号化に対応した復号化を行って解読するための解読手段とを備え、前記購入情報転送者側から送信された前記購入情報は、前記購入情報管理者側で受信され、前記顧客側に電子データと



して前記放送または掲載されることを特徴とする購入情報処理装置である。

【0035】第二十八の本発明（請求項28に対応）は、前記購入情報管理者側は、前記購入情報を前記放送または掲載する際、所定のデータフォーマットを利用して前記電子データを生成するためのデータフォーマット化手段を備えており、前記処理手段は、前記データフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けることを特徴とする第二十七の本発明の購入情報処理装置である。

【0036】第二十九の本発明（請求項29に対応）は、金融機関における、少なくとも前記購入行為により発生する購入代金を差し引いた残高を照会するための残高照会手段を備えたことを特徴とする第二十七の本発明の購入情報処理装置である。

【0037】第三十の本発明（請求項30に対応）は、前記暗号化は、前記ID番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、前記放送または掲載される前記購入情報は、前記個別のID番号を附され、前記復号化は、前記公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われ前記  
20 附された個別のID番号に基づいて、前記第二の受信手段により受信された前記購入情報の一部に対して行われることを特徴とする第二十七の本発明の購入情報処理装置である。

【0038】第三十一の本発明（請求項31に対応）は、第一から第三十の何れかの本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体である。

【0039】第三十二の本発明（請求項32に対応）は、第一から第三十の何れかの本発明の本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体である。

【0040】

【発明の実施の形態】以下では、本発明にかかる実施の形態について、図面を参照しつつ説明を行う。

【0041】（実施の形態1）はじめに、図1、3を参照しながら、本実施の形態における購入情報電子化システムの構成について説明する。なお、図1は本実施の形態における購入情報電子化システムの構成を示す構成図であり、図3はレジスタ11の詳細なブロック図である。

【0042】本実施の形態における購入情報電子化システムは、販売者側にある購入情報転送装置10、購入情報管理者側にある購入情報管理装置20、顧客X側にある購入情報処理装置30より構成され、購入情報転送装置10と購入情報管理装置20とは専用回線によって接続されており、購入情報管理装置20と購入情報処理装  
50

置30とはサーバ40を介して電話回線によって接続されている。

【0043】購入情報転送装置10は、レジスタ11、キャッシュカードを利用して顧客が行った購入により発生する購入代金を含む、レジスタ11から入力した購入情報を分析するための購入情報分析手段12、購入情報に添付すべき広告を決定するための添付広告決定手段13、添付広告決定手段13によって添付の決定された広告とともに、その購入情報を、キャッシュカードのID  
10 番号と併せて購入情報管理装置20側に送信するための第一の送信手段14を備えている。

【0044】購入情報管理装置20は、添付された広告とともに購入情報転送装置10側からキャッシュカードのID番号と併せて送信されてくる購入情報を受信するための第一の受信手段21、キャッシュカードのID番号と顧客の電子メールアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめ有するデータベース手段22、キャッシュカードのID番号を用いて、データベース手段22の有する対応関係からキャッシュカードのID番号  
20 に対応する顧客のアドレス情報を調べるための検索手段23、検索手段23によって調べられた顧客の電子メールアドレスを用いて、第一の受信手段21によって受信された購入情報を、添付された広告とともに購入情報処理装置30側に送信するための第二の送信手段24を備えている。

【0045】なお、本発明の第二の送信手段は、本実施の形態の検索手段23、第二の送信手段24を含む手段に対応している。

【0046】購入情報処理装置30は、添付された広告  
30 とともにサーバ40を介して購入情報管理装置20側から送信されてくる購入情報を受信するための第二の受信手段31、第二の受信手段31によって受信された購入情報を処理するための処理手段32を備えている。

【0047】つぎに、本実施の形態における購入情報電子化システムの構成について、さらに詳しく説明する。

【0048】レジスタ11は、ID番号を有するキャッシュカードを利用して顧客が行った購入行為（たとえば、後述のキャッシュカード60を利用して顧客Xが行う購入行為）により発生する購入代金を含む購入情報や  
40 キャッシュカードのID番号を入力するための手段であり、データベース手段22において顧客のアドレス情報と対応関係を与えられているキャッシュカードのID番号を格納しているID番号格納手段11a（図3参照）、購入情報管理者側から指定されるデータフォーマットZを利用して電子データを生成するためのデータフォーマット化手段11b（図3参照）を有している。また、レジスタ11は、キャッシュカードを利用して顧客が行った購入行為により発生する購入代金、およびキャッシュカードのID番号を、金融機関50に通知する手段である。

【0049】なお、本実施の形態の購入情報は、購入により発生する購入代金の他に、購入行為の行われた日時、購入物品の品名や価格を含んでいる。また、データベース手段22は、後述されるように、キャッシュカード60のID番号と顧客Xのアドレス情報との対応関係を有しているため、ID番号格納手段11a（図3参照）は、キャッシュカード60のID番号を格納している。

【0050】第一の送信手段14は、後述されるように、ID番号格納手段11a（図3参照）にキャッシュカードのID番号が格納されていないときには、レジスタ11からそのID番号に対応する購入情報を入力されないために、そのような購入情報を購入情報管理装置20側へ送信しない手段である。

【0051】添付広告決定手段13は、購入情報分析手段12の分析結果に基づいて、あらかじめ用意されている広告A、B、Cの内、何れの広告を購入情報に添付すべきかを決定する手段である。なお、そのような決定は、顧客の購入履歴として記録されているデータに基づいて最適化され、購入情報処理装置側では、添付されてくる広告の分析により、それぞれの顧客にとって有用度の高い情報を獲得することができる。

【0052】データベース手段22は、キャッシュカードのID番号と顧客の電子メールアドレスを含むアドレス情報との対応関係をあらかじめ有している。なお、データベース手段22は、キャッシュカード60のID番号と顧客Xの電子メールアドレスを含むアドレス情報との対応関係を有している。

【0053】処理手段32は、購入情報管理者側からフリーウェアとして供給される家計簿ソフトウェアを利用して、購入情報をディスプレイ34に表示させるなどの購入情報の処理を行う手段である。なお、この家計簿ソフトウェアが、購入情報転送装置10のデータフォーマット化手段11b（図3参照）によって生成された電子データのデータフォーマットZをサポートしていることはいうまでもないが、電子データのデータフォーマット、およびソフトウェアを購入情報管理者側が供給することにより、これらの一元化が促進され、利便性が向上している。

【0054】残高照会手段33は、キャッシュカードを利用する購入行為により発生する購入代金を差し引いた、金融機関50における顧客Xの口座の残高を照会するための手段である。なお、残高照会手段33は、前述されたように、キャッシュカードを利用して顧客が行った購入行為により発生する購入代金、およびキャッシュカードのID番号を、レジスタ11から通知される手段である。

【0055】つぎに、このような構成である本実施の形態の購入情報電子化システムの、顧客Xがキャッシュカード60を利用して購入を行った場合における動作につ

いて、図1を参照しながら説明する。

【0056】レジスタ11は、キャッシュカード60を利用して顧客Xが行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報、およびキャッシュカードのID番号を入力し、これらを購入情報分析手段12、第一の送信手段14に出力する。また、レジスタ11は、キャッシュカード60を利用して顧客Xが行った購入行為により発生する購入代金、およびキャッシュカード60のID番号を、金融機関50に通知する。

10 【0057】なお、レジスタ11から第一の送信手段14に出力される購入情報は、データフォーマット化手段11b（図3参照）によって、購入情報管理者側から指定されたデータフォーマットZを利用して電子データ化された購入情報である。また、このような出力は、ID番号格納手段11a（図3参照）にキャッシュカード60のID番号が格納されていることを確認した上で行われる。

20 【0058】購入情報分析手段12は、レジスタ11から入力された購入情報を分析し、その分析結果を添付広告決定手段13に出力する。また、添付広告決定手段13は、その分析結果に基づいて、キャッシュカード60を利用して顧客Xが行った購入により発生する購入代金を含む購入情報に広告Bを添付することを決定し、広告Bを電子データとして第一の送信手段14に出力する。

30 【0059】第一の送信手段14は、購入情報分析手段12によって添付を決定された広告Bとともに、データフォーマット化手段11b（図3参照）によって電子データ化された購入情報を、キャッシュカード60のID番号と併せて、購入情報管理装置側の第一の受信手段21に送信する。

【0060】第一の受信手段21は、第一の送信手段14から入力された、キャッシュカード60のID番号と対応させられた購入情報を、検索手段23に出力する。

【0061】検索手段23は、データベース手段22の有する、キャッシュカードのID番号と顧客の電子メールアドレスを含むアドレス情報との対応関係を用いて、第一の受信手段21から入力されたキャッシュカード60のID番号に対応する顧客Xのアドレス情報を調べる。

40 【0062】そして、検索手段23は、自ら調べた顧客Xのアドレス情報に含まれる、顧客Xの電子メールアドレスを、第一の受信手段21によって受信された、キャッシュカード60を利用して顧客Xが行った購入により発生する購入代金を含む購入情報、およびそれに添付された広告Bとともに、第二の送信手段24に出力する。

【0063】第二の送信手段24は、購入情報、およびそれに添付された広告Bを、検索手段23から入力された顧客Xの電子メールアドレス宛にして、サーバ40に送信する。

50 【0064】第二の受信手段31は、顧客Xの指令によ

ってサーバ 40 にアクセスし、第二の送信手段 24 によって顧客 X の電子メールアドレス宛に送信された、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入代金を含む購入情報、およびそれに添付された広告 B を入力し、それらを処理手段 32 に出力する。

【0065】処理手段 32 は、購入情報管理者側から供給される家計簿ソフトウェアを利用して、第二の受信手段 31 から入力された購入情報、およびそれに添付された広告 B の処理を行う。

【0066】なお、本発明のアドレスは、上述の本実施の形態 1 においては、電子メールアドレスであったが、これに限らず、たとえば顧客のホームページアドレスなどであってもよく、要するに、本発明の購入情報を顧客側に電子データとして送信するためのものであればよい。

【0067】また、本発明の ID 番号と対応させて送信するとは、上述の本実施の形態 1 においては、キャッシュカード 60 の ID 番号と併せて送信することであったが、これに限らず、たとえば、販売者側および購入情報管理者側で利用される、ID 番号と対応関係を有する顧客の会員番号と併せて送信することであってもよく、要するに、本発明の ID 番号と本発明のアドレスとを結びつけるものを対応させて送信することであればよい。なお、上述された本実施の形態 1 において説明されたように、購入を行った顧客のアドレスが販売者側には知られないようにしておくことにより、顧客のセキュリティを保障することができる。

【0068】また、本発明の購入情報電子化システムは、本発明の第一の送信手段により購入情報が送信される際、ID 番号ごとに異なる暗号化を行う暗号化手段と、その暗号化に対応した復号化を行って解読するための解読手段とを備えていてもよい。また、本発明の暗号化は ID 番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、復号化は公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われてもよく、さらに、これらを作成するためのソフトウェアは、たとえば購入情報管理者側からフリーウェアとして供給されてもよい。また、そのような公開鍵は、ID 番号とともにキャッシュカード 60 などに格納されていてもよい。なお、このような暗号化によって、購入情報が購入情報管理者側には知られないようにしておくことにより、顧客のプライバシーを保護することができる。

【0069】また、本発明の購入情報転送装置は、上述の本実施の形態 1 においては、購入情報管理装置側においてアドレス情報と対応関係を与えられている ID 番号を格納しているレジスタ 11 に内蔵される ID 番号格納手段 11a を備え、本発明の送信手段は、上述の本実施の形態 1 においては、そこに格納されている ID 番号に対応しない購入情報の送信を行わなかった。しかし、こ

れに限らず、本発明の購入情報転送装置は、(1) 図 4 に示されているように、レジスタは従来のレジスタ 11' であって、購入情報転送装置に外付けされた ID 番号格納手段 11a' を利用して、前述のような購入情報の送信を行うかまたは行わなくてもよいし、(2) ID 番号格納手段 11a を備えておらず、アドレス情報と対応関係を与えられていない ID 番号に対応する購入情報の送信を行ってもよい。ただし、アドレス情報と対応関係を与えられていない ID 番号に対応する購入情報の送信をもとより行わないことにすれば、販売者、購入情報管理者間のデータトラフィックを削減することができることはもちろんである。なお、本発明の ID 番号の ID 番号格納手段 11a への格納は、たとえば、キャッシュカード作成時に、販売者側および／または購入情報管理者側に顧客が登録を行うことにより行われてもよい。

【0070】(実施の形態 2) はじめに、図 2 を参照しながら、本実施の形態における購入情報電子化システムの構成について説明する。なお、図 2 は、本実施の形態における購入情報電子化システムの構成を示す構成図である。

【0071】本実施の形態における購入情報電子化システムは、販売者側にある購入情報転送装置 110、購入情報管理者側にある購入情報管理装置 120、顧客 X 側にある購入情報処理装置 130 より構成され、購入情報転送装置 110 と購入情報管理装置 120 とは専用回線によって接続されており、購入情報管理装置 120 と購入情報処理装置 130 との間では、放送電波を利用する通信を行うこととし、後述されるように、顧客 X の購入情報は、キャッシュカード 60 の ID 番号に対応した暗号化を行われ、多数の顧客の購入情報とともに放送される点において、本実施の形態 2 は、前述の本実施の形態 1 と異なっている。

【0072】購入情報転送装置 110 は、レジスタ 1、購入情報分析手段 12、添付広告決定手段 13、レジスタ 11 から入力される購入情報に対して ID 番号ごとに異なる公開鍵による暗号化を行う暗号化手段 115、第一の送信手段 114 を備えている。

【0073】購入情報管理装置 20 は、第一の受信手段 21、キャッシュカードの ID 番号、および添付された広告とともに第一の受信手段 21 によって受信される購入情報から構成されるデータを蓄積するための蓄積手段 125、そのようなデータを購入情報処理装置 130 側に放送するための放送手段 124 を備えている。

【0074】なお、本発明の放送・掲載手段は、本実施の形態の放送手段 124 を含む手段に対応している。

【0075】購入情報処理装置 30 は、添付された広告とともに放送電波によって購入情報管理装置 20 側から放送されてくる購入情報を受信するための第二の受信手

段 131、前述の暗号化に対応した復号化を秘密鍵によって行うための解読手段 135、第二の受信手段 131 によって受信された購入情報を処理するための処理手段 32 を備えている。

【0076】つぎに、本実施の形態における購入情報電子化システムの構成について、さらに詳しく説明する。

【0077】レジスタ 11 は、ID 番号を有するキャッシュカードを利用して顧客が行った購入行為により発生する購入代金を含む購入情報を入力するための手段であり、購入情報管理者側から顧客側に放送または掲載されるべき購入情報に対応する、キャッシュカードの ID 番号を格納している ID 番号格納手段 11a (図 3 参照)、購入情報管理者側から指定されるデータフォーマット Z を利用して電子データを生成するためのデータフォーマット化手段 11b (図 3 参照) を有している。

【0078】なお、本実施の形態の購入情報は、購入により発生する購入代金の他に、購入行為の行われた日時、購入物品の品名や価格を含んでいる。また、ID 番号格納手段 11a (図 3 参照) は、キャッシュカード 60 の ID 番号を格納している。

【0079】暗号化手段 115 は、購入情報管理者側から顧客側にフリーウェアとして供給されたソフトウェアを利用して顧客側であらかじめ作成された公開鍵を利用して、レジスタ 11 から入力される購入情報に対してキャッシュカードの ID 番号ごとに異なる暗号化を行う。なお、暗号化手段 115 は、キャッシュカード 60 の ID 番号に対応する公開鍵を通知されており、後述されるように、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入情報を、この公開鍵を利用して暗号化するための手段である。

【0080】第一の送信手段 114 は、ID 番号格納手段 11a (図 3 参照) にキャッシュカードの ID 番号が格納されていないときには、レジスタ 11 からその ID 番号に対応する購入情報を入力されないために、そのような購入情報を購入情報管理装置 120 側へ送信しない手段である。なお、第一の送信手段 114 は、第一の実施の形態における第一の送信手段 14 とは異なり、キャッシュカードの ID 番号を購入情報と併せて送信することはない手段である。

【0081】蓄積手段 125 は、第一の送信手段 114 から送信され、第一の受信手段 21 によって受信される前述の購入情報を、放送手段 124 による後述の定期放送が行われるまで一時的にデータとして蓄積しておくための手段である。なお、蓄積手段 125 に蓄積されるデータは、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入情報を含む、多数の購入情報から構成されている。

【0082】放送手段 124 は、キャッシュカードの ID 番号、および添付された広告とともに蓄積手段 125 に蓄積されている購入情報から構成されるデータを、購

入情報処理装置 130 側に定期放送するための手段である。なお、そのような定期放送は、一時間ごとに行われる。

【0083】第二の受信手段 131 は、添付された広告とともに放送手段 124 から放送される購入情報を受信するための手段である。なお、購入情報管理装置 120 からの放送を受信するための詳細な方法は、あらかじめ顧客側に通知されており、第二の受信手段 131 はそれに基づいた設定をされている。

10 【0084】解読手段 135 は、購入情報管理者側から顧客側にフリーウェアとして供給されたソフトウェアを利用して顧客側であらかじめ作成された秘密鍵を利用して、前述の公開鍵による暗号化を行われた購入情報を復号化するための手段である。なお、解読手段 135 は、キャッシュカード 60 の ID 番号に対応する秘密鍵を記憶しており、後述されるように、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入情報を、この秘密鍵を利用して復号化するための手段である。また、第二の受信手段 131 から出力されるデータ  
20 に含まれる、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する前述の購入情報以外の購入情報は、それぞれ個別の秘密鍵を利用しない限り復号化できないため、解読手段 135 は、これらの復号化を試みるが、結局成功せずにそれらを破棄する手段である。

【0085】処理手段 32 は、購入情報管理者側からフリーウェアとして供給される家計簿ソフトウェアを利用して、解読手段 135 により復号化された購入情報をディスプレイ 34 に表示させるなどの購入情報の処理を行う手段である。

30 【0086】つぎに、このような構成である本実施の形態の購入情報電子化システムの、顧客 X がキャッシュカード 60 を利用して購入を行った場合における動作について、図 1 を参照しながら説明する。

【0087】レジスタ 11 は、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入代金を含む購入情報を入力し、この入力した購入情報を、購入情報分析手段 12、暗号化手段 115 に出力する。また、レジスタ 11 は、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入行為により発生する購入代金、およ  
40 びキャッシュカード 60 の ID 番号を、金融機関 50 に通知する。

【0088】なお、レジスタ 11 から暗号化手段 115 に出力されるのは、データフォーマット化手段 11b (図 3 参照) によって、購入情報管理者側から指定されたデータフォーマット Z を利用して電子データ化された購入情報である。また、このような出力は、ID 番号格納手段 11a (図 3 参照) にキャッシュカード 60 の ID 番号が格納されていることを確認した上で行われる。

【0089】購入情報分析手段 12 は、レジスタ 11 から入力された購入情報を分析し、その分析結果を添付広

告決定手段 13 に出力する。また、添付広告決定手段 13 は、その分析結果に基づいて、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入代金を含む購入情報に広告 B を添付することを決定し、広告 B を電子データとして第一の送信手段 114 に出力する。

【0090】一方、暗号化手段 115 は、データフォーマット化手段 11b (図 3 参照) によって電子データ化された購入情報を、キャッシュカード 60 の ID 番号に対応する前述の公開鍵を利用して暗号化し、第一の送信手段 114 に出力する。

【0091】第一の送信手段 114 は、購入情報分析手段 12 によって添付を決定された広告 B とともに、暗号化手段 115 によって暗号化された購入情報を、購入情報管理装置側の第一の受信手段 21 に送信する。

【0092】第一の受信手段 21 は、第一の送信手段 114 から入力された購入情報を、添付された広告 B とともに蓄積手段 125 に出力する。

【0093】蓄積手段 125 は、第一の受信手段 21 によって受信された、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入代金を含む購入情報、およびそれに添付された広告 B を、放送手段 124 による後述の定期放送が行われるまで、データとして蓄積する。そして、蓄積手段 125 は、定期放送の開始時刻が接近すると、顧客 X が行った購入により発生する購入代金を含む前述の購入情報を含む蓄積しているデータを、放送手段 124 に出力する。

【0094】放送手段 124 は、定期放送の開始時刻になると、蓄積手段 125 から出力されたデータを放送電波によって放送する。

【0095】第二の受信手段 131 は、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する購入代金を含む購入情報、およびそれに添付された広告 B を含む、放送手段 124 から放送されてくるデータを受信し、それらを解読手段 135 に出力する。

【0096】解読手段 135 は、第二の受信手段 131 から出力されたデータに含まれる、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する前述の購入情報を、キャッシュカード 60 の ID 番号に対応する前述の秘密鍵を利用して復号化し、それに添付された広告 B とともに処理手段 32 に出力する。なお、前述されたように、第二の受信手段 131 から出力されたデータに含まれる、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入により発生する前述の購入情報以外の購入情報は、それぞれ個別の秘密鍵を利用しない限り復号化できないため、解読手段 135 では復号化されず破棄されてしまう。

【0097】処理手段 32 は、購入情報管理者側から供給される家計簿ソフトウェアを利用して、解読手段 135 から入力された購入情報、およびそれに添付された広

告 B の処理を行う。

【0098】なお、本発明の電子データとして放送または掲載するとは、上述の本実施の形態 2 においては、放送電波によってデータを放送することであったが、これに限らず、たとえば、購入情報管理者側で開設するホームページを利用することにより、パスワードを入力して電子データのダウンロードが可能であるような状態で掲載することであってもよい。なお、上述された本実施の形態において説明されたように、購入を行った顧客のアドレスが販売者側には知られないようにしておくことにより、顧客のセキュリティを保障することができる。

【0099】また、本発明の暗号化は、上述された本実施の形態 2 においては、ID 番号に対応して生成された公開鍵を利用して行われ、復号化は公開鍵に対応した秘密鍵を利用して行われ、これらを作成するためのソフトウェアは、購入情報管理者側からフリーウェアとして供給された。しかし、これに限らず、本発明の暗号化は、たとえば顧客の生年月日をパスワードとすることによって行われてもよい。なお、前述のような公開鍵は、ID 番号とともにキャッシュカード 60 などに格納されていてもよい。

【0100】また、本発明の復号化は、上述された本実施の形態 2 においては、受信された全てのデータに対して試みられた。しかし、これに限らず、本発明の復号化は、放送または掲載される購入情報に個別の ID 番号が附されており、その附された個別の ID 番号に基づいて、本発明の第二の受信手段により受信された購入情報の一部に対して行われてもよい。また、さらに具体的には、本発明の暗号化は、公開鍵を利用して行われており、本発明の復号化は、暗号化された購入情報に附された個別の ID 番号に基づいて、その公開鍵に対応した秘密鍵を利用して、本発明の第二の受信手段により受信されたその ID 番号に対応する購入情報に対してのみ行われてもよい。なお、このようにして、復号化が必要な購入情報に対してのみ実際に復号化を行うことにすれば、演算処理の負担を軽減することができる。

【0101】また、本発明の購入情報転送装置は、上述の本実施の形態 2 においては、顧客側に放送または掲載されるべき購入情報に対応する ID 番号を格納している ID 番号格納手段 11a を備え、本発明の送信手段は、上述の本実施の形態 2 においては、そこに格納されている ID 番号に対応しない購入情報の送信を行わなかった。しかし、これに限らず、本発明の購入情報転送装置は、(1) 購入情報転送装置に外付けされた ID 番号格納手段を利用して、前述のような購入情報の送信を行うかまたは行わなくてもよいし、(2) ID 番号格納手段 11a を備えておらず、入力されるすべての購入情報の送信を行ってもよい。ただし、たとえば購入情報管理者側と未契約な顧客であるなどの理由により、顧客側に放送または掲載されるべきではない購入情報の送信をもと

より行わないことにすれば、販売者、購入情報管理者間のデータトラフィックを削減することができることはもちろんである。なお、本発明の ID 番号の ID 番号格納手段 11a への格納は、たとえば、キャッシュカード作成時に、販売者側および／または購入情報管理者側に顧客が登録を行うことにより行われてもよい。

【0102】また、本発明の ID 番号を利用して行った購入行為は、上述の本実施の形態においては、キャッシュカード 60 の ID 番号を利用して行った購入行為であったが、これに限らず、たとえば (1) プリペイドカードの ID 番号を利用して行った購入行為であってもよいし、(2) 携帯電話、PC などを利用するオンラインショッピングなどであってもよく、要するに、それを利用して商品、サービスなどの購入を行うことのできるカードなどの手段に個別に附された番号を利用して行った購入行為であればよい。

【0103】また、本発明の購入情報転送装置は、上述の本実施の形態においては、購入情報管理者側から指定されるデータフォーマット Z を利用して電子データを生成するための、レジスタ 11 に内蔵されたデータフォーマット化手段 11b を備えていたが、これに限らず、

(1) 図 4 に示されているように、レジスタは従来のレジスタ 11' であって、これとは別に、購入情報転送装置に内蔵されたデータフォーマット化手段 11b' を利用して前述のような電子データを生成してもよいし、

(2) データフォーマット化手段を備えていなくてもよい。ただし、たとえば電子データのデータフォーマットを購入情報管理者側が供給することにより、データフォーマットの一元化が促進され、利便性が向上する。なお、本発明のデータフォーマット化手段 11b は、上述の本実施の形態においては、購入情報転送装置側にあったが、これに限らず、図 5 に示されたデータフォーマット化手段 11b' のように購入情報管理装置側にあってもよい (このとき、レジスタとしては、従来のレジスタ 11' (図 4 参照) を利用するような構成も考えられる)。

【0104】また、本発明の購入情報処理装置は、上述の本実施の形態においては、購入情報管理者側から指定されるデータフォーマット Z を利用するための家計簿ソフトウェアを供給されることにより、データフォーマットを利用するための所定の手順に関する通知を受けていた。しかし、これに限らず、たとえば、顧客がそれぞれの環境に応じたソフトウェアを利用してもよい。このような場合には、本発明の購入情報管理装置が、顧客側で利用するデータフォーマットのタイプをあらかじめ記憶しており、購入情報を送信する際、そのデータフォーマット、または顧客の家計簿ソフトウェアが読み込みや編集を行うことのできるデータフォーマットを利用して電子データを生成するためのデータフォーマット化手段 11b を備えていれば、利便性が向上する。

【0105】また、本発明の購入情報転送装置は、上述の本実施の形態においては、購入情報を分析するための購入情報分析手段と、その分析結果に基づいて、あらかじめ用意されている複数の広告の内、何れの広告を購入情報に添付すべきかを決定する添付広告決定手段とを備えていた。しかし、これに限らず、本発明の購入情報転送装置は、購入情報分析手段および／または添付広告決定手段を備えておらず、たとえば (1) どのような販売情報にも一律に広告を添付してもよいし、(2) そもそも広告の添付を全く行わなくともよい。また、たとえば (1) 顧客ごとにカスタマイズされた広告を個別に作成して、購入情報に添付するようなサービスや、(2) 顧客が購入行為を行った販売者側とは全く別の販売者側の広告を添付するようなサービスも考えられる (このようなサービスを供給するか否かは、顧客の要望を考慮して決定されてもよい)。なお、購入情報分析手段および／または添付広告決定手段は、上述の本実施の形態においては、購入情報転送装置側にあったが、これに限らず、購入情報管理装置側にあってもよい。

【0106】また、本発明の購入情報処理装置は、上述の本実施の形態においては、金融機関における、少なくとも購入行為により発生する購入代金を差し引いた残高を照会するための残高照会手段を備えていたが、これに限らず、残高照会手段を備えていなくてもよい。ただし、本発明の残高照会手段は、顧客が金融機関における実質的な残高をデータのダウンロードにより随時認識することを可能にし、利便性を向上させる。

【0107】また、本発明の残高照会手段は、上述の本実施の形態においては、キャッシュカード 60 を利用して顧客 X が行った購入行為により発生する購入代金、およびキャッシュカードの ID 番号を、レジスタ 11 から通知されたが、これに限らず、たとえば、(1) 購入行為により発生する購入代金、および購入行為の行われた日時を通知されてもよいし、(2) 顧客の要望に応じて通知される内容が選択されてもよい。

【0108】また、上記実施の形態の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを担持した媒体を作成し、これを利用することにより、読み取られたそのプログラムおよび／またはデータがコンピュータと協働して上記と同様の動作を実行してもよい。

【0109】また、上記実施の形態の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体を作成し、これを利用することにより、読み取られたそのプログラムおよび／またはデータ構造がコンピュータと協働して上記と同様の動作を実行してもよい。

【0110】ここに、データとは、データ構造、データフォーマット、データの種類などを含む。また、媒体と



は、ROMなどの記録媒体、インターネットなどの伝送媒体、光・電波・音波などの伝送媒体を含む。また、担持した媒体とは、例えば、プログラムおよび/またはデータを記録した記録媒体、やプログラムおよび/またはデータを伝送する伝送媒体などを含む。また、コンピュータにより処理可能とは、例えば、ROMなどの記録媒体の場合であれば、コンピュータにより読みとり可能であることであり、伝送媒体の場合であれば、伝送対象となるプログラムおよび/またはデータが伝送の結果として、コンピュータにより取り扱えることであることを含む。また、情報集合体とは、例えば、プログラムおよび/またはデータなどのソフトウェアを含むものである。

【0111】なお、以上で説明された購入情報転送装置には、具体的にはインターネットショップ、スーパーマーケットなどの販売者側にあるデータ転送装置などが含まれる。また、以上で説明された購入情報管理装置には、具体的には販売者側からの委託によりメール発送などを専門に行う購入情報管理者側のサーバなどが含まれる。また、以上で説明された購入情報処理装置には、具体的には顧客側のPCや携帯電話などを利用する端末装置が含まれる。

【0112】

【発明の効果】本発明は、たとえば、たとえば家計の管理を容易に行うことができる購入情報電子化システム、購入情報転送装置、購入情報管理装置、購入情報処理装置、媒体、および情報集合体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における購入情報電子化システムのブロック図

【図2】本発明の実施の形態2における購入情報電子化システムのブロック図

10 【図3】本発明の実施の形態におけるレジスタ11の詳細なブロック図

【図4】本発明の一実施の形態として説明される購入情報電子化システムのブロック図

【図5】本発明の他の一実施の形態としての購入情報電子化システムのブロック図

【符号の説明】

10 購入情報転送装置

20 購入情報管理装置

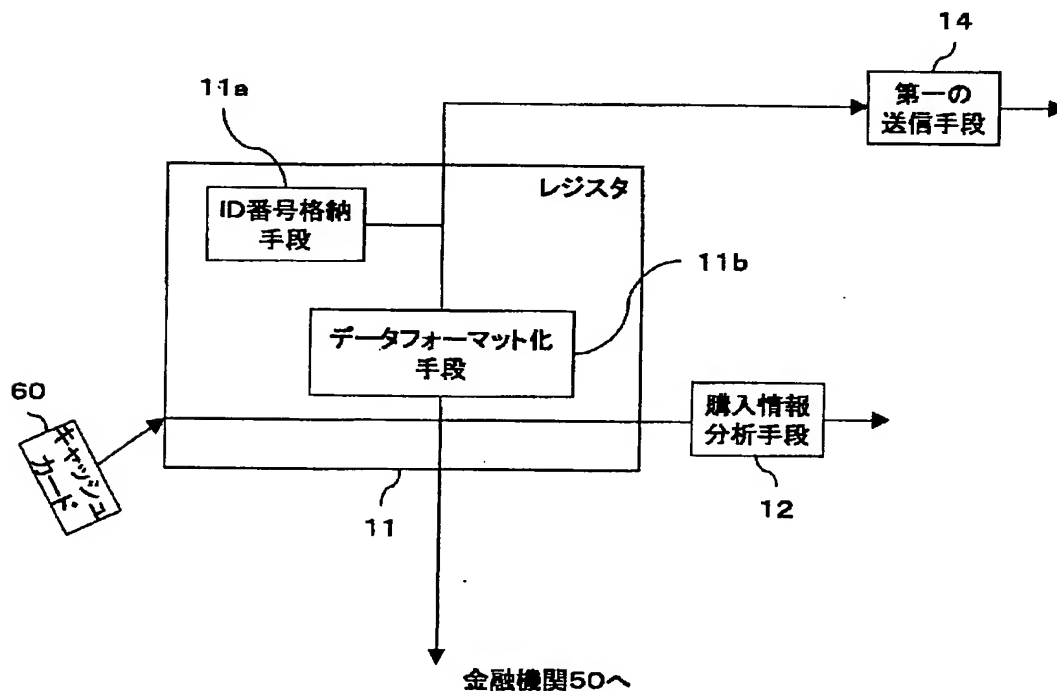
30 購入情報処理装置

20 110 購入情報転送装置

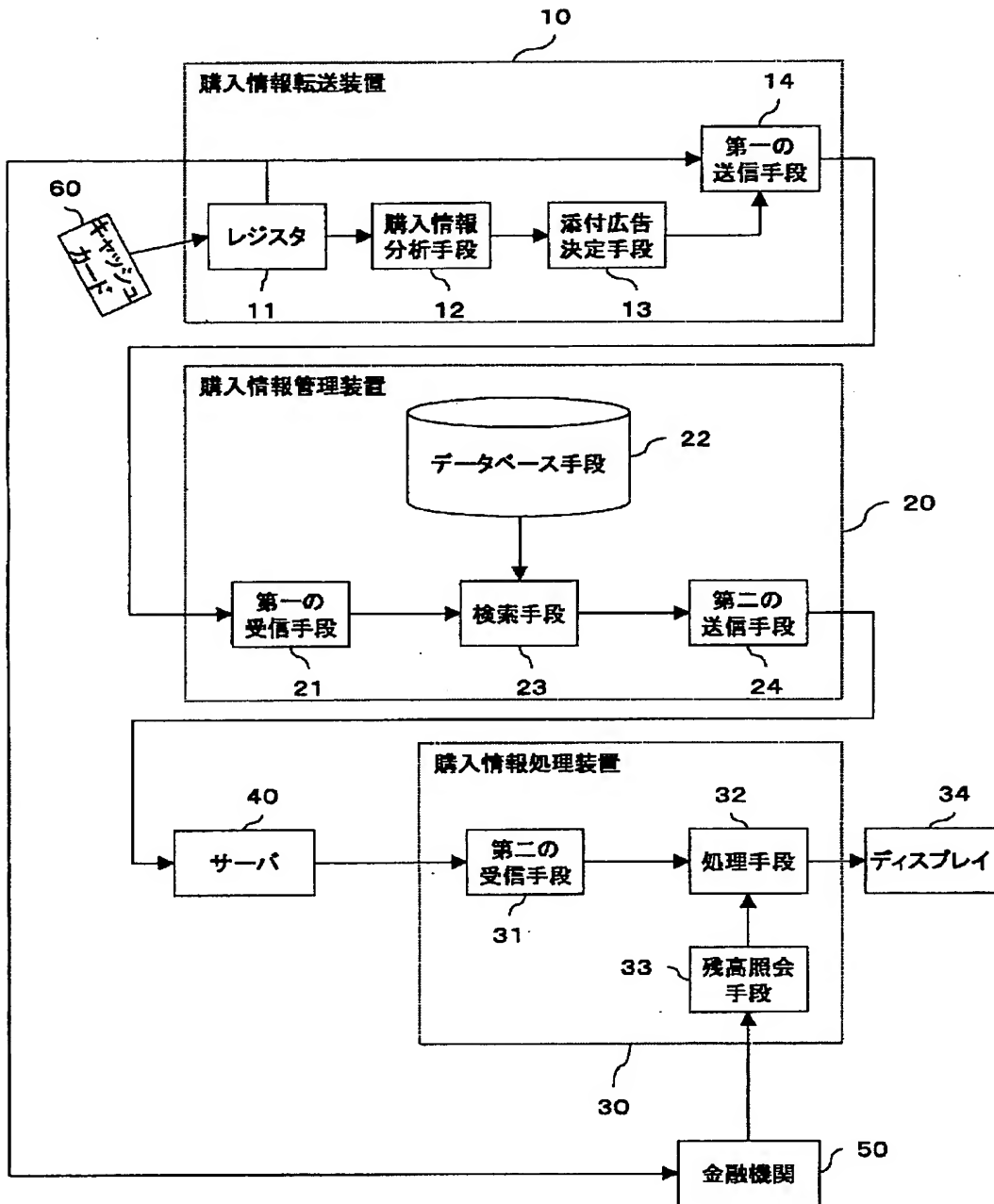
120 購入情報管理装置

130 購入情報処理装置

【図3】

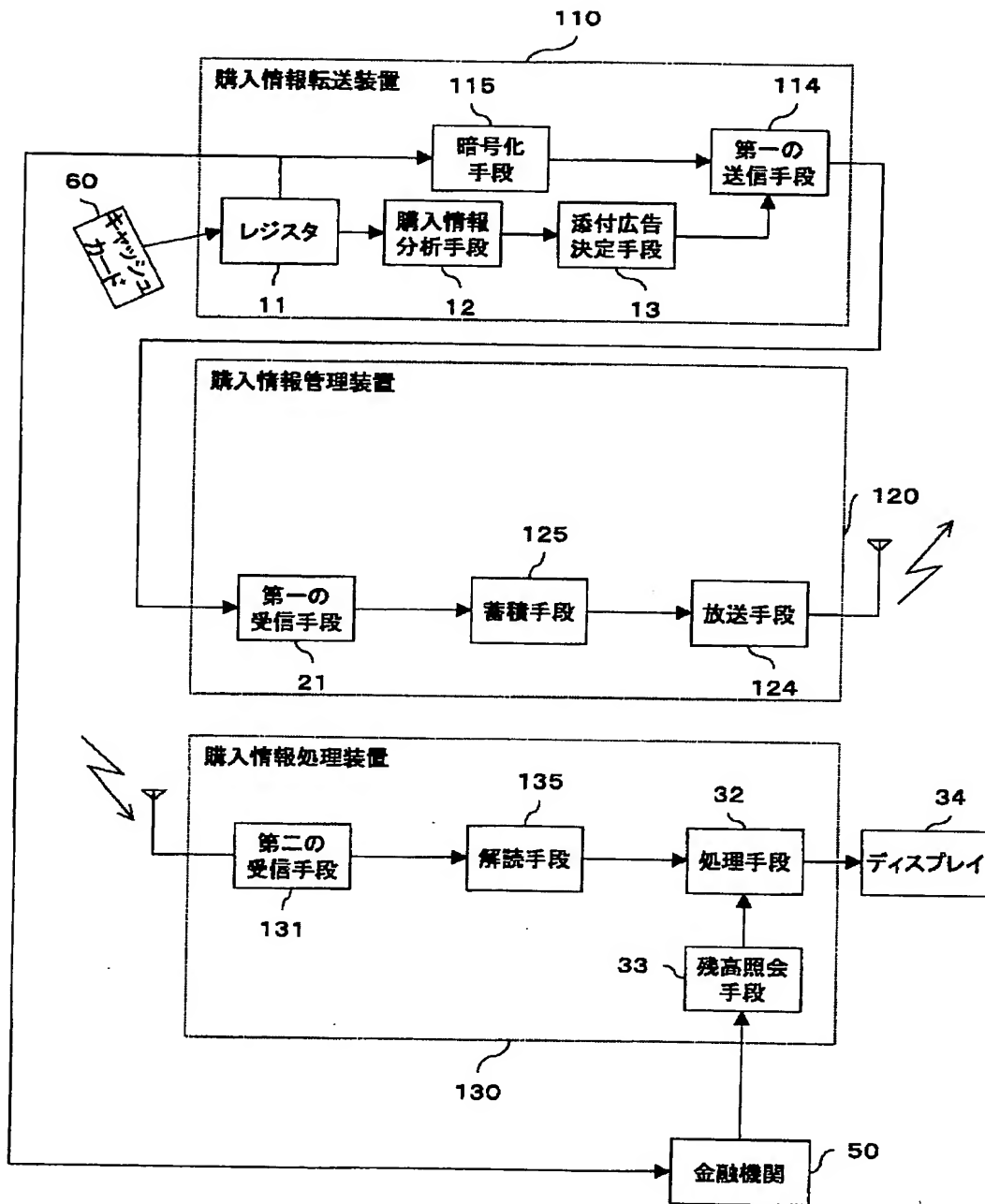


【図1】

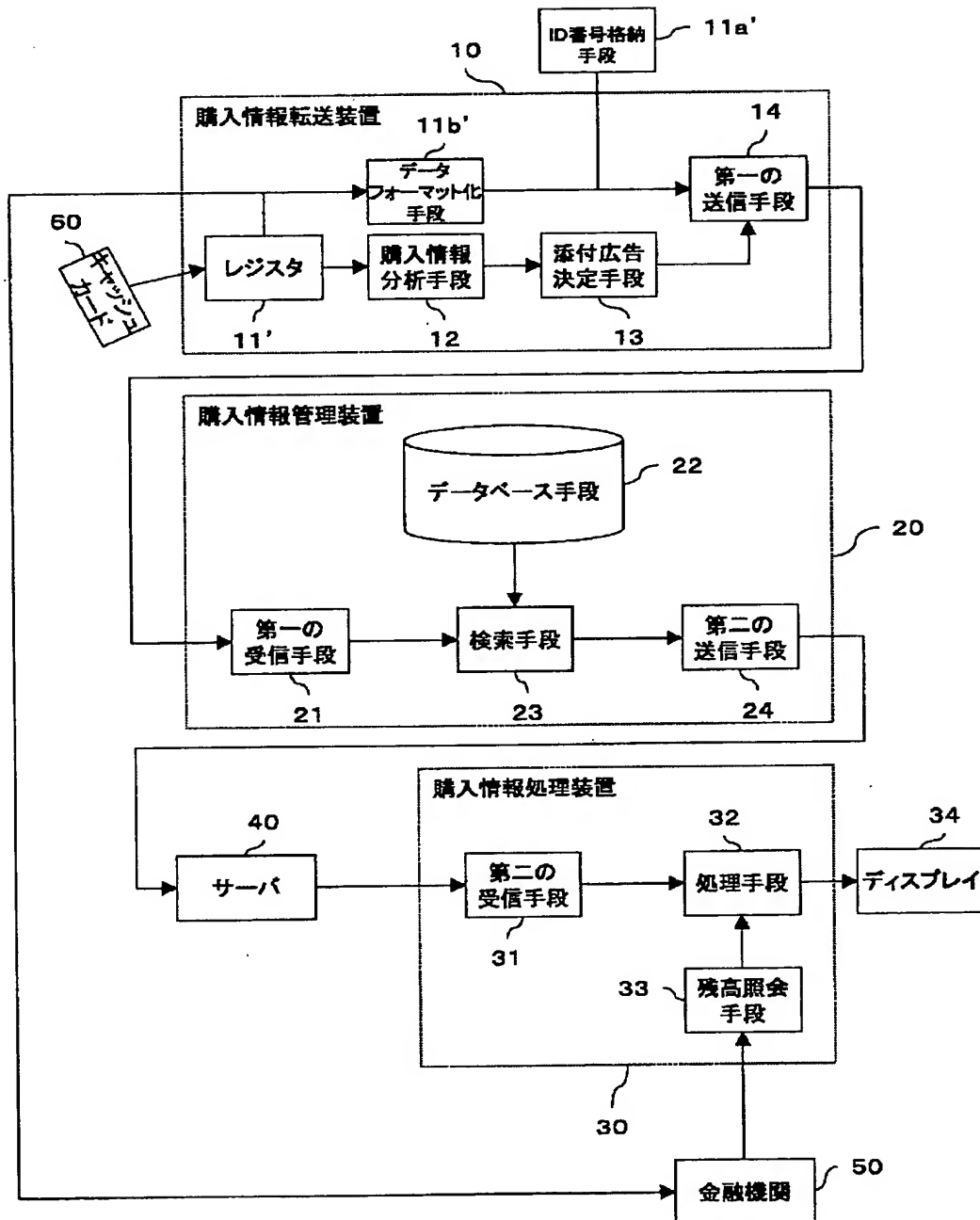




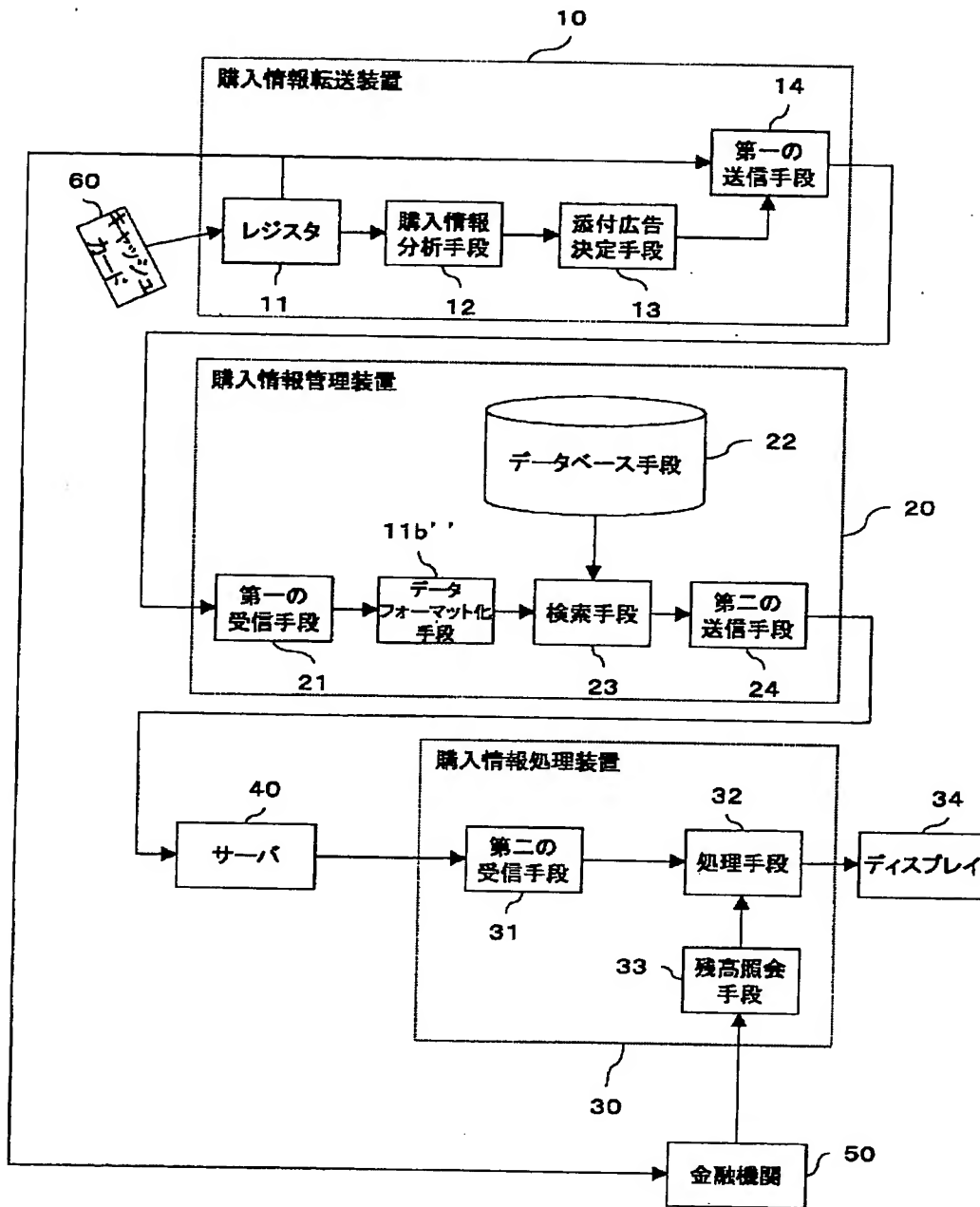
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 山田 正純  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内  
(72)発明者 後藤 昌一  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 武知 秀明  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内  
Fターム(参考) 3E042 CB06 CC02 CD04 CE06 EA01  
5B049 CC50 EE05 FF01 GG02 GG10  
5B055 CB08 KK07 KK19

